AH Halbertsma

DE
NEUROMATE.

DISSERTATIO INAUGURALIS

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN ALMA

UNIVERSITATE LITTERARIA TURICENSI

UT SUMMI

IN MEDICINA, CHIRURGIA ET ARTE OBSTETRICIA

HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE V. DECEMBRIS ANNI MDCCCXXXV

PUBLICE DEFENSURUS EST

AUCTOR

GODOFREDUS HASLER,

STAEFANUS-TIGURINUS.

TURICI

TYPIS ORELLII FUESSLINI ET SOCIORUM

MDCCCXXXV.

VIRIS

CLARISSIMIS ET EXPERIENTISSIMIS

D. ZUNDEL,

MED. DOCT., MEDICO-CHIRURGICAE SOCIETATIS TIGURINAE PRAESIDI ETC.

ET

I. STAUB,

MED. DOCTORI

HUNC LIBELLUM

CONSECRAT

AUCTOR.

PRAEFATIO.

Intento diu rei ad dissertationem inauguralem idoneae eligendae facile quidem mihi fuisset, praeeuntibus multis commilitonibus, aliquam ex illis morborum historiis, saepe memorabilissimis et quatuor annorum spatio in nosocomio Turicensi a me collectis, enarrare. Sed pro adipiscendis summis in medicina honoribus nihil nisi nudam morbi historiam tradere poenitebat. Praeterea iam aliquamdiu animum adverteram rei, quae eo gravior mihi esse videbatur, quo magis eam, etsi saepissime occurrentem magnamque in curationem morborum et in avertenda recidiva vim exercentem, exiliter tantum a medicinae auctoribus tractatam esse cognoscebam.

Loquor de illis, quos dicunt, latentibus morbis. Tres vel quatuor menses impigre versatus sum in illa re illustranda; quo diutius autem eam inquirebam, eo magis intelligebam, non paucorum mensium, sed plurium annorum studium apud ipsum aegrotorum lectum requiri ad lucem huic rei afferendam. Itaque tempore, quo Turico mihi proficiscendum esset, iamiam instante, quum, quid esset agendum, ambigerem, vir clarissimus, Prof. Dr. Schoenlein, quae est eius benignitas, mihi succurrit morbique casum communicavit, iis, quae e sectione cognita sunt, memorabilissimum. Qua in re id tantum doleo, quod, quum propter temporis angustias non plus operae in illo describendo consumere possim, totum hoc opusculum paucis hebdomadibus mihi est absolvendum.

Sequentibus igitur paginis de Neuromate tractabitur, quod Cl. Dr. Schoenlein in Nosocomio Iuliano Herbipolensi observavit, quodque praeparatum adhuc possidet. Cui

quidem observationi alteram a me ipso in Nosocomio Turicensi factam, tum Neuromatum historiam et tandem eorum epicrisin adiiciam.

Viris autem clarissimis, Professoribus Dr. Schoenlein eximiae erga me benevolentiae, Dr. Arnold et Dr. Locher-Balber opis, quam mihi tulerunt, et praesertim subsidiorum, quae mihi suppeditaverunt, litterariorum gratias quam maximas publice dicere mihi liceat.

OBSERVATIO PRIOR.

HISTORIA MORBI.

Barbara Hederich, xx annos nata, innupta, ancilla Westhemiae, die xx Septembris 1828, in nosocomium Iulianum Herbipolense recepta est. Quae antea semper optime valuisse dicebat. Aliquot vero hebdomadibus antea, quam Herbipolin venit, calefacto corpore in aquam frigidam cecidit, unde mali sui momentum causale petendum esse putabat.

Etenim non ita multo post in superioribus extremitatibus exstiterunt dolores tensivi, qui quum brevi cessissent, exorta est formicatio, artuum stupor, torpor, ita, ut membris omnibus aegrota caperetur, et prorsus fieret debilis. Qui status intensitate indies auctus, ab initio hic erat: aegrota neque ambulare, neque stare, neque libere, i. e. sine alterius ope, sedere poterat; extremitates, quarum externa mutatio morbosa apparebat nulla, vellicationem, laccam signatoriam instillatam etc. non sentiebant; debilitate captae erant. Extremitatum superiorum digiti semicontracti, motioni externae resistentes, sed aegrotae voluntati haud obnoxii; cubitus autem et humeri articulus vi externa sine ullo impedimento mobiles, in eoque statu, qui motione vel ponderis lege efficeretur, permanentes; extremitates inferiores in genu paululum curvatae; caput ab aegrota rectum teneri nequibat, sed, nisi fulciretur, in latus inclinabatur. Ipsa extabuerat; corpus imbecillum, cuius constitutionem nervosam praevalere apparebat, admodum emaceratum; ceterum appetitus ciborum aderat; nulla secretio anomala; lingua et respiratio imperturbatae; exploratio pectoris per auscultationem et percussionem pulmones integros esse probabat; aegrota omnino animi erat laeti atque hilaris.

Deficientibus omnibus ceteris symptomatibus, e quibus mali causa cognosci posset, quum debilitas membrorum e rheumatici morbi, qui antea fuerat, processus superiorum extremitatum metastasi in medulla dorsali vel eius velamentis prodiisse putandum esset, curatio inita est antiphlogistica, topice quidem in columna vertebrali per hirudines, ut, quominus imminens exsudatum erumperet, prohiberetur, per linimenti camphorati in locum primarie a rheumatismo affectum infrictiones et per flanellum camphora infumatum circum partem volutum; intus autem per remedia secretiones normales, praesertim cutis renumque functionem incitantia. Quorum remediorum quum non esset prosper successus, die xxv Sept. calidus vapor per Zondii lampadem in parte cervicali a quarta colli vertebra ad tertiam vertebram dorsalem adhibitus est.

Die XXVI et XXVII, perdurantibus paralyticis symptomatibus, leves dolores arthritici, praecipue in extremitatibus superioribus exorti sunt; pulsus paulo acceleratus. Die I Octob. id symptoma faustum rursus recessit; pulsus autem frequens manebat, et aegrota de dolore urente inter profluvium urinae, quam pluries una quaque hora reddere coacta erat, querebatur; cutis calidior erat, quam in statu normali, sitis aucta, lingua humida, muco albido obducta. Die II Oct. repente pectus aegrotae angebatur, anhelans respirabat magno cum labore musculorum pectoralium et abdominalium, adeo, ut sudore offunderetur; simul vehementes cordis palpitationes in toto pectore sinistro et in parte dextri lateris superimposita manu sentiebantur. Aegrota de gravi, tendente sensu circum falsas costas et scrobiculum cordis et de anxietate versus pectus et collum ascendente querebatur, a globo hysterico eo diversa, quod non a pelvi, sed a regione ventriculi oriebatur. Exploratio pectoris per auscultationem et percussionem nihil abnorme aperiebat; cordis quoque normalis erat magnitudo.

In dextro colli latere tumor ovatus, dextri lobi glandulae thyreoideae tumori simillimus observabatur. Qui tumor adhuc ne ab ipsa quidem aegrota animadversus fuerat; sub musculo sternocleidomastoideo iacebat quidem, sed adhaerere ei non videbatur; facile enim huc illuc moveri poterat, inter movendum vero, sicuti inter solum tactum dolorem faciebat, qui admodum augebatur, simulac tumorem sursum vel deorsum premendi vel a fundo sublevandi periculum fieret. Quod periculum nullam partium paralysi affectarum mutationem procreabat. Quamvis suspicio aliqua esset, fortasse alias quoque partes morbosa intumescentia simul affectas esse et in maioris momenti organa, quorum huc decursus est, nocenti ratione premi, tamen diagnosis tam incerta, periculum exstirpationis faciundae tantum, imo letalis eiusmodi operationis exitus tam manifestus erat, ut talis operandi ratio non iniretur. Praeterea paralysis in extremitatibus inferioribus non ab aliqua in nervos huc decurrentes pressione proficiscebatur ideoque ab alia quadam causa adhuc incognita pendere videbatur.

Locis tumefactis hirudines, postea emollientia, dolorem lenientia remedia applicata sunt. Intus datum est:

Rec. Gi. arab. solv. in aq. font. add. vin. stibiat. c. oxym. squil. Die III Octob. paroxysmus praeterierat quidem, sed aegrota admodum debilitata erat. Quum XXIV horis quinque diarrhoeae essent, pro mixtura, II Oct. data, mixtura oleosa praebita est. Nihilo minus diarrhoeae ad XI diem perduraverunt, quo die pluribus dosibus pulveris opii sisti poterant. Ut vires continuis diarrhoeis confectae reficerentur, aegrotae quotidie aliqua copia aroowrooth data est. Alvus igitur normalis reddita erat, sed tumor in collo eiusque sensibilitas magis augebatur. Symptomata paralysis eadem erant, quam quae fuerant, quum aegrota in nosocomium veniret; itaque, paralysis ratione habita, die XXIII Octob. strichninum praescriptum est, 1/16 gr., ab initio quidem quotidie bis tantum, brevi autem, sed intervallis interdum factis, tertia quaque hora una dosis. Quod

quidem remedium satis prospere successit, ita, ut aegrota jam ineunte Novembre digitum indicem mediumque sinistrae manus, extremo autem Novembre hanc totam manum una cum antibrachio paululum movere posset. Attamen res in eo statu subsistebat et aegrota nec aliquid manu tenere, nec antibrachium levare valebat. Medio Decembri novus exstitit paroxysmus ei prorsus similis, qui Octobri exstiterat; qui et ipse quadraginta octo horis remediis prius iam adhibitis et clysmatibus ex assa foetida et sinapismis sublatus et, quae ante eum fuerat, mobilitas brachii, revocata est.

Ianuarius. Hoc mense symptomata paralytica adeo recesserunt, ut aegrota sub finem eius etiam dextrae manus digitum indicem et medium movere pedesque paululum ad abdomen attrahere posset. Aliae perturbationes non aderant; ciborum appetitus, secretiones, pulsus etc. normales erant et diarrhoeae conficientes, quae denuo imminebant, adhibita mucilagine Gj. arab. c. op. celeriter sublatae sunt.

Februarius. Priore eius parte faustissima erant symtomata, ita ut, strichnino continue adhibito, pronatio et supinatio sinistri brachii bene procederet; sed XIX die eius mensis tertio paroxysmo, superioribus simili, intensitate autem maiore, aegrota affecta est; sensus oppressivus nunc totum pectus capiebat, quod aegrotae constringi videbatur; respiratio brevis erat, anhelans, collo protento, musculis pectoralibus abdominalibusque magnopere laborantibus. Inter paroxysmum, cuius eadem erant symptomata, quae in animalibus, nervo vago ligato vel persecto, observantur, abdomen spasmodice introrsus erat tractum, ut columna vertebralis et pulsatio aortae secundum totum eius decursum sentiretur; lingua erat interrupta, cordis pulsatio praeceps, late sensibilis, accelerata, cum eaque pulsus synchronisticus, sed parvus et debilis, cutis sudore obducta, in extremitatibus magis frigida (omnino inter totum morbum aliqua temperaturae deminutio plerumque observabatur), lingua pura et humida.

Praescriptum est: clysma c. assa foetida, et sinapismi, sed hi frustra; alvi evacuationes normales erant, sed inter paroxysmum paralysis extremitatum rursus perfecta.

Die XX permanentibus omnibus, quae priore die fuerant, symptomatibus, aegrota accepit: Gj. ammon. solv. in aq. font. adde vin. stibiat. c. oxym. squill.

Die XXI symptomata paralytica eadem adhuc erant, pectores symptomata paulo leniora; sed aegrotam tussis invadebat satis vehemens, qua sputa tenax evomebatur.

Die XXII cuncta symptomata leniora erant; ipsa paralysis cuidam mobilitati cessit. Die XXIII inter noctem quartus exstitit paroxysmus, priorem intensitate superans; facies nunc plane erat deformata, extremitates ut marmor frigidae, pulsus parvus, filiformis.

Die XXIV symptomata perdurabant, deformatio faciei major erat, ut facies livida et vere Hippocratica fieret; respirationis molestiae et cordis palpitationes vehementiores, simul menses aderant, qui, coniuncti cum diarrhoeis altera quaque horae parte vel alternis horis repetitis, mox collapsum perfectum efficiebant.

Sub vesperam pulsus in extremitatibus plane evanuit; pectus inter respirandum pau-

lulum tantum tollebatur, palpitationes autem cordis manebant fortissimae, totum corpus paene frigidum erat, paralysis perfecta, nec solum extremitatum; aegrota eorum, quae faciebat, conscia erat.

Die xxv mane $5^1/_2$ hora sub symptomatibus supra dictis letalis exitus evenit.

Sectio: Mane $10^1/_2$ hora die xxvii Februarii 1829.

In corpore gracili nec pingui extrinsecus nihil erat infigne, nisi mollis tumor in dextro latere colli et in exteriore quidem laryngis superficie. Sinus et venae cerebri satis erant oppleti, in ventriculis lateralibus solito plus liquoris pellucidi: pulmones obscuri, violacei, spleni similes; reliqua organa pectoris abdominisque non anomala; tumor in collo accuratius inspectus intumescentia ganglii cervicalis primi dilucide apparebat; a membrana serosis membranis simili circumdatus, in parte interiore substantiam granosam, quoad consistentiam tumoribus fibrosis similem, continebat; nervorum fila nulla apparebant; truncus nervi sympathici sicuti cerebri et medullae dorsalis nervi cum neuromate anastomosin facientes et ipsi tumefacti eandem structuram prodebant. Columna vertebrali dissecta, similes tumores in eius cavo reperti sunt, qui, in suprema parte medullae dorsalis iacentes, simili membrana obducti erant; eorum substantia aliquanto mollior erat, quam substantia tumoris sympathici et fibrae longitudinales per totum tumorem porrectae clare apparebant.

Deliberationes quaedam. Hic casus nonnulla exhibet memoratu dignissima, praecipue tumoris evolutionem, quae vero in tenebris adhuc iacet. Quaeritur enim, quae proxima fuerit morbi causa? Num illa derivari possit inde, quod puella inciderit in aquam frigidam et inde provocata sit rheumatica affectio in musculis superiorum extremitatum, quae, fortasse oppressa, metastasin progigneret in medulla dorsali vel eius velamento, in nervis inde orientibus, in nervis cerebri et in colli pectorisque parte nervi sympathici sub forma affectionis inflammatoriae? Alia causa, aegrota examinata, haud cognita est. Illa enim se adhuc ne vestigium quidem morbi praesentis sensisse dicebat. Neque dyscrasia alius generis, quae aliquod tempus ante in organismo iam consederit et in partes illas producta sua pathica transposuerit, detegi potest. Quamobrem putandum est, a rheumatica metastasi illum nervorum tumorem profectum et pseudoformationum intra et extra columnam vertebralem unam eandemque causam subfuisse. An fortasse nexum causalem infitiemur et desorganisationes in variis partibus fuisse credamus nonnisi concursum fortuitum? Non ita est; nam structurae earum similitudo illam coniunctionem fuisse satis comprobat. Verumtamen etsi tumorum in variis nervis observatorum eandem fuisse causam statuamus, tamen omnes tumores simul ortos esse et metastasin factam tot simul nervos affecisse non censuerimus. Credi enim posset et hoc, aliam desorganisationem ab alia pendisse; quod adeo satis probabile est, propterea quod magna sane inter neuroma et cancrum similitudo intercedit; et illud non nisi cancrum nervorum esse medici Franco-Galliae docent. Quem, simulac in organismo semel inhaeserit, id proprium habere sci-

mus, quod propiores vel remotiores illius partes in carcinomatosum morbi processum trahit.

Iam si in casu nostro hanc vel illam partem primum affectam fuisse statuamus, haud dubie medullam dorsalem primum laborasse nobis credendum est. Inde enim prima apparuerunt symptomata, eaque per totum morbum erant constantia et inter eius demum decursum symptomata quaedam instar paroxsymorum exstiterunt ad ceterorum nervorum morbum pertinentia. Neque in structurae mutatione tam gravium partium organicarum earum quoque functionem non plus minusve alienatam esse credere possumus.

Non minus quam tumores in variis partibus conspecti, ordo, quo symptomata invicem se excipiebant, memorabilis nobis esse videtur; cuius rei ratione habita inexplicabilis nobis est paralysis extremitatum musculorumque cervicalium subito existens et contra non solum imperturbata nervorum a medulla dorsali ad pectus et abdomen transeuntium functio, sed etiam parva, interdum prorsus deficiens mutatio functionis aliorum nervorum, quorum desorganisatio e sectione apparebat. Degenerationes e topica medullae dorsalis eiusque velamenti inflammatione prodierunt; cur autem non conspicua erant symptomata malo propria ac singularia? num fortasse ea aegrotam fugerunt? hoc esse non potest.

Memoratu dignus quoque est strichnini successus; cuius remedii in apoplexiis cerebri, ubi eius functio pressione a sanguine extravasato effecta, turbata est, praeclarissimus usus, plerumque autem in organicis vitiis cerebri plane inutilis, imo nocens vis semper observatur. Quae res quoad casum nostrum gravissima est, utpote ex qua diluceat, paralysin non a tumore ipso, sed a turbatione, quam ille, medullam dorsalem premens, in vita harum partium efficiebat, esse profectam.

Itaque symptomata paralytica ab illa pressione procreata sunt. Quae autem symptomata ab organisatione perturbata nervi vagi, hypoglossi, sympathici magni, et primorum parium nervorum cervicalium prodiisse videmus? Nullum omnino inter vitam erat symptoma, ex quo nervos illos laborare concludi potuisset; aegrotae enim vox clarissima, mobilitas linguae normal*is* erat; nulla abnormitas secretionum atque excretionum, quae per sympathicum magnum fiunt, observabatur. An fortasse diarrhoeae inter morbum frequentes ab alienata nervorum functione in abdominis organis efficiebantur? At, cur perturbata nervorum functio hac in parte apparuerit, quaeritur, quum nervorum abdominalium plexuum nulla perturbatio, eorum vero organorum, quae a ganglio cervicali primo ipso nervos suos accipiunt, nulla functionis perturbatio conspiceretur? An fortasse ea res inde explicanda est, quod desorganisatio alterum tantum latus corripiebat? Annon hic casus persuadere nobis debet, ut in epilepsia cervicalem huius nervi partem persecandi vel ex parte resecandi periculum faciamus? Ischuriae sub finem morbi existentis et incontinentiae urinae causa haud dubie posita erat in oppressa functione eorum nerveorum ramorum, qui a medulla dorsali ad vesicam et vesicae collum porriguntur.

Memorabilissima autem illa sunt symptomata, quae e structura mutata nervi vagi

orta conspicimus; impetus enim affectionis morbosae pectoris ter repititi maxima ex parte a nervi vagi tumore prodierunt. Paroxysmi simillimi erant iis symptomatibus, quae in periculis saepius factis partis nervi vagi ligandae vel resecandae observamus. Itaque probabile est, tumore singula nervorum fila adeo esse distensa, ut necesse esset rumperent eoque modo vi sensum aliquem propagandi destituerentur. Quam ad rem fortasse et pressio fecit, quam ganglion cervicale primum tumefactum in hunc nervum exercebat. Quamvis autem indubium sit, impetus, modo paroxysmorum factos, a perturbatione dextri nervi vagi prodiisse, tamen inde nequaquam libera morbi intervalla explicari possunt, nisi etiam in hoc casu periodicitatem, omnibus nervorum morbis propriam, causam esse statuamus. Quae sententia insuper probatur ab Aronssohnio, qui ex operatione magni tumoris nervi mediani sinistri brachii febrem intermittentem nasci observabat. Qui vero, quod hanc organismi reactionem ut novum accidens et veram quidem intermittentem esse putat, falli mihi videtur. Febris enim haud dubie non erat nisi totius organismi reactio in topicam irritationem et character eius intermittens a proprietate omnium nervorum affectionum pendebat. Alteram similitudinem cum morbo, praecipue nervum vagum afficiente, in conditione pulmonis invenimus, cuius color erat e violaceo niger et parenchyma spleni simile, non aliter, quam in cadaveribus liberorum tussi membranacea mortuorum. Qua in re similitudinis admonere mihi liceat, quae inter casum nostrum et eum, quem Cruveilhier descripsit, intercedebat. Etenim, si anatomia spectatur, constantia quaedam et legitima ratio evolutionis hic esse videtur. Ad ea, quae Cruveilhier interrogat, tantum ex parte respondere possum, quoniam noster quoque casus optatam lucem non attulit. Perturbationes nervi sympathici non fuisse mortis causam, satis certum est, cumque haud magnam paroxysmorum et mutationum pulsus partem habuisse arbitror, propterea quod illi, sicuti iam supra dictum est, perturbatae nervi vagi functionis symptomata, hac autem rheumatico morbi processui proprii ducendi sunt.

OBSERVATIO POSTERIOR.

HISTORIA MORBI.

Barbara Strehler a Baerentschweil pagi Tigurini oriunda, textrix, XXVI annos nata, tenera corporis constitutione, quae a prima pueritia saepius leviter aegrotaverat, anno aetatis VI. tumorem nacta est in sinistro colli latere, qui intra plures menses perpetuo augebatur, tandem usque ad superiorem pectoris partem dependebat, sponte erumpebat magnam puris copiam evacuabat et plus annum copiose suppurans ulcus relinquebat, cuius nunc quoque cicatrix solida, sed non deformans inter superius cornu cartilaginis thyroideae et magnum cornu ossis hyoïdei conspicitur.

Eadem ratione, qua tumor modo dictus indies augesceret, aegrota magis magisque orationis expers facta est, donec tandem loqui prorsus non poterat. Non ita multo post

ruptum abscessum vox admodum imperfecta rediit et admodum tarde paulo melior quidem facta est, sed adhuc semper magis balbutiens, quam pura permansit. Ante octo annos repente in sinistra aure violentis doloribus affecta est, qui per quatuordecim dies semper crescebant. Subito magna albidi puris copia ex meatu auditorio externo profluxit; dolores, si eorum intensitas spectatur, admodum remittebant, sed purulento, quod adhuc paucum aderat, profluvio respondentes, leniores semper perdurabant. Sensus functio huius auris iam ex aliquot annis deleta est, ita ut aegrota non nisi strepitum indistinctum illa percipiat.

Aetatis anno XVIII sine ulla molestia et difficultate menstruatio exstitit, quae vero semper admodum rara manebat, et quinta vel sexta quaque hebdomade repetebatur, sed ex aliquot annis prorsus desinebat. Iam aliquot annis antea quam menstruatio exstiterat, puella laborabat doloribus in scrobiculo cordis, premente quidem et urente sensu, qui saepius ab hac parte secundum oesophagum sursum usque in collum ascendebat, ita, ut ignis e ventriculo in os serpere videretur; quae irritatio effecit, ut saepius humorem pellucidum, aquosum, gustu carentem evomeret. Qui dolores, frequentius vacuo quam pleno ventriculo repetiti, non raro cibis captis moderabantur et per singula temporis momenta tollebantur.

Ante quatuor annos puella in inferiore parte sinistri lateris colli, infra anteriorem portionem musculi sternocleidomastoidei parvum tumorem animadvertit, qui nullos dolores, et interdum tantum constrictionis colli sensum et impeditam respirationem movebant, ita tamen, ut pectus huius molestiae non particeps esset.

Iam dudum est, quod aegrota interdum caput arrectum tenere nequit; illud retrorsum inclinatur et aegre tantum ab aegrota arrigi potest. E duobus mensibus magna debilitas est dextri brachii in eoque sensus formicationis et artuum stuporis.

Quum aegrota die primo Septembris 1833 in nosocomium Turicense reciperetur, haec symptomata conspecta sunt. Facies distorsa est, dexter oris angulus oblique in altum tractus, sinister magis dependens; item dextra superior palpebra paulum dependens, pupilla huius oculi, cum alterius pupilla collata, quarta parte coarctata; nasus sinister semper siccus, non sentiens materias acriter olentes e. c. ammoniacum; sinistra linguae pars sapore privata; auris sinistra surda, semper fluens; deglutitio, praecipue liquorum, difficilis, interdum admodum impedita; plerumque quotidie plus minusve vehemens sensus urens et premens in regione ventriculi una cum velamentis abdominalibus introrsum tractis; non raro sensus ille urens per totum oesophagum in oris cavum propagatur, et saepius pellucidus, sapore egens liquor evomitur, quo facto dolores in scrobiculo ventriculi in breve tempus desinunt; denique sensus adest colli constricti et respiratio impedita. In collo tumor supra dictus ganglii cervicalis inferioris nervi sympathici situi respondens conspicitur; qui tumor oblongus est, ovatus, magnitudinem ovi columbini aequans, planus et mollis, aegrotae nec sponte, nec premendo dolores movens.

Ciborum appetitus parvus est, lingua muco obducta, ceterae functiones normales procedunt. Datum est: Strichn. gr. I, sach. lac. scrup. iv misc. exact. divid. in 8 part. aequ. sign. mane, et vespere dosis sumenda. Ad infringendum in tumorem: rec. ung. merc. hydrojod. sign. vespere tantum, quanta faba est.

Die VI Octobris symptomata haec erant: strichninum in aegrota, quae ei propria sunt symptomata, ab initio quidem iusta intensitate progenuerat; quod quum postea non eodem modo fieret, ad $1/6$ gr. pro dosi procedendum erat. Ex infrictionibus in collo leves excoriationes ortae erant, quare unguentum aliquod tempus omittebatur.

Mutationes, quae in aegrota animadvertebantur, hae erant: Aegrota plus virium in brachio paralysi affecto sentit et brachium libere movere potest, in sinistro oculo maiorem videndi facultatem habere sibi videtur; in nasum sinistrum odoratus paulum rediit; sapor quoque non amplius alienatus est; vultus omnino minus distorsus; at perturbationes in organo auditorio et tumor in collo eodem modo, quo antea, se habent. Prior curatio continuata est.

Ad XIV diem Decembris perpetuus fiebat remediorum modo dictorum usus; sola strichnini dosis paulatim ad $1/3$ gr. augebatur; cui ut natura adsuesceret, nonnulla quoque intervalla statuenda erant. Illo die praeter dosin $1/3$ gr. strichn. intus strichninum methodo endermatica adhibitum, nempe $1/2$ gr. strichn. in vulnus tres digitos longum et unum digitum latum secundum nervi mediani decursum infusum est.

Die XVIII Decembris. Strichninum in vulnus fusum aegrotae statim urentes dolores et brevi vehementes palpitationes totius extremitatis movit. Aegrota aliquanto plus facultatis movendi viriumque in manu se habere putat. Vulnus in antibrachio coiit.

Dies XX 1834. Odor et sapor prorsus normales sunt; degluticndi difficultas et sensus urens, a regione ventriculi exiens, plane evanuerunt; brachium facilius, liberius, cum maiore virium sensu movetur; vultus paululum deformatus; symptomata in oculo et aure, uti antea. Curatio eadem.

Dies XIV Martii. Adhuc quotidie mutata strichnini dosis praebebatur successu plus minusve prospero; tumor in collo fere tantus et talis erat, qualis, quum aegrota in nosocomium veniret; vis videndi dextri oculi aliquanto maior, audiendi facultas nondum plane redierat, quamquam mutatio meatus auditorii externi non conspiciebatur et ex eo inde tempore, quo aegrota in nosocomio commorabatur, profluvium ex aure non fuerat; perpetuus strepitus et susurrus remansit. Mobilitas et vis brachii prorsus rediit. Valetudo universalis non turbata est. Eo die aegrota, morbo magnopere levato, dimissa est.

Dies XVI Novembris 1835. Aegrota iterum in nosocomium recepta est, de cuius priore malo sensus urens in regione ventriculi auctus, coarctatio pupillae dextri oculi et minuta audiendi facultas remanserunt; symptomatum vero paralyticorum in musculis spontaneis ne vestigium quidem apparet; tumor in collo magis aliquanto imminutus, quam auctus est et vim aliquam mechanicam minus, quam antea sentit, quod etiam

neuromatis sanationem partialem sine operatione, vel certe temporariam cessationem post celerem processum fieri posse probare videtur. Cui autem rei lucem afferendi munus posteris observatoribus relinquitur.

HISTORIA NEUROMATUM.

Neuroma unus est ex iis morbis, qui ad XVIII usque saeculum medicorum observationes paene prorsus fugerunt.

Aronnsohn [1]) in dissertatione memorabilissima neuromatum historiam usque ad annum 1822 satis accurate descripsit, additis quoque iis, quae superiores medici de tumoribus probabiliter similibus disseruerunt. Itaque quamvis, si de priore morbi historia ad illius dissertationem delegarem, rei satisfecisse quidem mihi videar, tamen, quo hoc opusculum plenius et absolutius appareat, ea, quae ille disputavit, breviter afferam, ita tamen ut. quem observavit, ordinem sequens, hic illic tantum nonnulla adiiciam. Aronnsohn se scriptorum, qui ante saeculum XVIII vixerunt, libros perlustrasse quidem, sed nil de neuromatibus invenisse dicit. Quibus revera tumores isti prorsus latuisse videntur.

Quod Hippocrates [2]) de tumoribus dicit nodis nerveis similibus, mollem structuram et mucosam substantiam habentibus, hoc non tam ad eas desorganisationes, quas neuromata dicimus, quam potius ad alias partes referendum esse videtur. Ille enim ex iis, a medico, liquorem eos continere putante, resectis nullum incommodum enasci dicit, quod de neuromate plane non valet. De similibus tumoribus tractant Galenus, qui in commentario suo ad illum Hippocratis locum hos tumores dicit in partibus cartilaginosis et in nervis ex eorum nutrimento crescere et e glutinosis et mucosis liquoribus, proprio nervorum alimento, nasci; porro Joh. de Vigo [3]), qui cum Avicenna in notatione sua de neuromate disserere videtur; denique Frenel [4]) et Ambr. Paré [5]), qui de nodis loquitur plerumque in nervis sedem hebentibus. Ex iis autem, quae illi dicunt, certum aliquid coniici non potest. In casu ab I. B. Morgagnio [6]) allato, ubi in talo virginis vehementissimis doloribus tumor se evolverat — qui dolores XVII annos durabant, sed tumore sublato repente evanuerunt — revera neuroma adfuisse videtur.

Structurae mutationes nervorum primum in nervo ophthalmico observatae et accuratius investigatae sunt. Ex opere Boerhavii [7]), ab eius discipulis edito, hunc medicum magnum primum organicorum mutationum nervorum admonuisse apparet. Ille enim de

---

1) Observations sur des tumeurs. développées dans les nerfs. Strasbourg 1822.

2) Hippocrat. opp. omn. ed. Vanderlinden 1665 Tom. 2 Pag. 792 §. 36. et Pag. 794. §. 37.

3) Practica in arte chirurg. copiosa 1512 de apostemate f. 31.

4) Universa medicina, in fol. Lugd. 1578 lib. V. cap. 3. p. 259. et lib. VII. cap. 3. p. 317.

5) Oeuvres d'Amb. Paré, in-fol.; Lyon 1633 Liv. VII. ch. 20. pag. 205.

6) De sedibus et causis morbor. ep. 50.

7) Herm. Boerhave, Praelect. acad. de morb. nerv. in 8. 1762 T. 1. p. 269.

calloso finium nervorum statu agit, sed quoad organicas nervorum truncorum mutationes rei expertus fuisse non videtur. Primus Cheselden [1]) diligentiorem descriptionem una cum imagine delineata neuromatis in nervis medullae dorsalis promulgavit. Qui tumor ovatus erat in substantia nervi cubitalis, paulo supra genu, tantus, quantum ovum columbinum, utroque fine nervo adhaerens. Nervorum fila discurrentia in superficie tumoris posita erant; omnes partes, ad quas huius nervi ramuli porriguntur, stupebant, motio genu artus et levis tactus tumoris cum vehementissimis doloribus conjuncti erant. Post exstirpationem sensus stuporis femoris inferioris auctus, dolor vero non omnis remotus et, brevi tempore praeterito, etiam sensus et libera mobilitas reversa est.

Camper [2]) interdum in nervis cutaneis intumescentias, vera ganglia, fabae magnitudine, aegrotos semper acerbis doloribus afficientes, quae semper cultro removendae sint, animadverti dicit. Qui de eorum sede et structura ita se exprimit: „Albicant intus, cartilagineae duritiei sunt, renitentiae, et intra nervorum tunicas sedem habent." Eius generis duo exempla affert mulierum, quarum in altera tumorem in genu artu, in altera in cubitu optimo cum successu removebat.

Van Gesscher [3]) et ipse scribit de talibus nervosis tumoribus, quarum sedes in nervis cutaneis, fortasse etiam in aliis sit; eos esse dura tubercula, raro maiora, quam pisum. Symptomata propria haec affert: dolores vehementes, insomnia, statum febrilem et deletam membri, ad quod nervus transit, movendi facultatem. Ipse quoque exstirpationi, ut unicae saluti, favet.

Cirillo [4]), nisus observatione de viro facta, multos menses vehementissimis doloribus inferioris partis corporis laborante, qui dolores cum tabescentia et imperfecta paralysi conjuncti erant, a lympha obstipationem medullae nerveae et inde intumescentiam nervorum effici posse contendit.

Home in commentatione, quam de insolito tumore, in nervis axillaribus orto, scripsit, quoad aetiologiam, hos tumores dicit a ceteris discerni vehemente dolore secundum et infra tumorem et ratione mobilitatis, quae in utrumque quidem latus sit, sed non versus decursus nervorum, quod si tentetur, vehementissimos dolores progigni. Quoad curationem ille tumoris remotionem per cultrum solam efficacem putat, ita tamen, ut tumor non solus decorticetur, sed etiam pars trunci nervi simul resecetur, quoniam a massa nervea, tres vel quatuor digitos longa, amissa, multo minus periculosa symptomata, quam a sola nervi incisione prodeant.

---

[1]) The anatomy of the human body, the X edition; Lond. 1768 p. 256. pl. XXVIII. fig. 7.

[2]) Demonst. anatom-patholog., in fol.; Amstelod. 1760 lib. 1. cap. 2. §. 5.

[3]) *Versuche einer Abhandlung über die Natur und Heilkraft der verschiedenen Arten von Geschwülsten. Aus dem Holländ. Leipz.* 1787, *S.* 65.

[4]) *Prakt. Bemerkungen über die vener. Krankheiten. Leipz.* 1790. *S.* 134.

Alexander [1]) duos tales casus describit. Alter tumor, in nervo cubitali sinistri brachii sedens, ovi columbini amplitudinem aequabat; nervus usque ad eum sanus erat; tumor splendidam, albam superficiem, consistentiam fibrosi tumoris et intus pellucidum liquorem habebat; alter tumor in parvis nervis cutaneis cubitus dextri brachii oriebatur; nervi in parvos saccos transmutati serosum liquorem continebant. Ille hunc tumorem plerumque nasci putat e partiali nervorum inflammatione, vi mechanica effecta; semper eum cum structurae mutationibus cohaerere et orginem ducere a neurilemate vel a medulla nervea, a communibus arteriis, a venis vel a vasis lymphaticis; postremum autem totum nervum in tumorem trahi; malum in nervo prorsus topicum esse; usum cultri solum prosperum eventum promittere.

Odier [2]) primus nomen neuromatum in terminologiam introduxit. Quae neuromata tumores sunt mobiles, circumscripti, alte sedentes, e fortuita nervi intumescentia orti et inter premendum magnum dolorem moventes. Ille hos tumores rarissime occurrere dicit, seque eos semel tantum, et in sua quidem ipsius familia, observasse, quo in casu brachium amputandum erat. Alter casus, quem, a Goochio observatum, enarrat, letalis evasit, quod aegrotus operationem subire nolebat.

Dubois [3]) huius morbi diagnosin ob facilem cum lipomate vel cum tumore cystico permutationem difficillimam esse censet. Aliquem nervi locum intumescere dicit in durum, solidum tumorem, qui, si tantum angustis finibus circumscriptus sit, steatomatis rotundati, contra vero coni rotundati speciem habeat; cutem esse sanam, cum tumore non concretam; ipsum tumorem plus minusve mobilem, inter movendum pariter atque premendum doloris expertem, tum tantum, si paulum tollatur, nervo tenso, magnopere dolentem. De aetiologia Dubois tumorem ab inflammatione partiali nervorum per arthritidem procreari putat.

Petit [4]) plures casus refert, ubi vehementissimi dolores non nisi exstirpatione tumorum in substantia nervorum tolli poterant. Quos tumores describit parvos, duros, mobiles, coloris expertes, vi aliqua mechanica, vel saepius sponte in nervis evolutos; exstirpatos albos, membrana fibrosa obvelatos; plerosque, quorum operationem ipse fecerit, in inferioribus, paucos tantum in superioribus extremitatibus sedem habuisse.

Weinhold [5]) praeter plures alios casus neuroma affert, quod in aquario observavit in nervo alveolari superiore insitum. Quae e sectione apparuerunt, accurate describit eorumque summam hanc refert: si genae rubor inflammatione Highmori cavi et sub

---

1) Dissertatio de tumoribus nervor. Lugd. Bat. 1810. 4.

2) Manuel de méd. pratique in 8. Genève 1803.

3) *Auszug aus seinem Tagebuch in Siebolds Sammlg. selt. u. auserles. chirurg. Beobachtungen. Rudolfstadt* 1803.

4) Essai sur la médecine du coeur. Lyon 1806, pag. 206.

5) *Ideen über abnorme Metamorphosen der Highmorshöhle. Leipzig*, 1810, *S.* 184.

specie simplicis prosopalgiae effectus et caloris evolutio sine blenorrhoea symptomata minuente evanescit, si contra dolor vehementior fit et perdurantior, cum eoque insomnia, dolor saevus et febris coniuncta sunt, in uno vel pluribus nervis vel exortum, vel iam longius provectum neuroma esse, pro certo haberi potest.

Bayle et Cayol [1]) se hos tumores, qui magis in neurilemate, quam in ipsa medulla habitent, pluries observasse dicunt. Cancrum nervorum nominant et constare putant ex eadem substantia, ex qua cancrum cerebri et durae matris; tantos fieri, quantum pisum vel iuglandem vel adeo maiores et, sicuti omnes carcinomatosos tumores, vicinas partes trahere in metamorphosin morbosam.

Siebold [2]) in additamento ad observationem Vincentii Adelmanni ita dicit: „*Es kommt bei der Beurtheilung der medizinisch-chirurgischen Beobachtung solcher Geschwülste vorzüglich darauf an, dass man bestimme, ob die Geschwulst entweder ihren Sitz zunächst in der innern Textur der Nerven selbst habe (welcher Zustand eigentlich allein Nervenanschwellung genannt zu werden verdiene), oder ob eine dem Nerven nahe liegende Geschwulst von dieser oder jener Natur denselben durch Druck oder Verwachsung in seiner Verrichtung hemme.*"

Spargenberg [3]) duos admodum memorabiles intumescentiae nervorum casus promulgat. Alterum tumorem Dubois illo praesente ex patella matronae exstirpavit, quem utroque fine cum nervo cohaerere apparebat; tumor persectus durus et solidus, sicuti antea, manebat; pressus liquorem non edebat; cuius partem alteram, in lixivium saponatum inditam, non diminui, alteram per septem dies in acido nitrico aquoso positam, postquam aqua eam diluerat, adeo collapsam videbat, ut nil nisi medulla indurata residua esset, quae ad prius volumen ut 1 ad 20 se habebat.

Delpech [4]) in iis neuralgiis, quae externa vi mechanica efficerentur, ibi, ubi vis exercita esset, fuscas vel subcanas maculas et ingentem sensibilitatem, sub cute intumescentias in nervis sitas animadverti dicit.

Scarpa intumescentiam nervorum saepe sarcinomatosam eorum degenerationem esse arbitratur.

Ipse quoque Maunoir neuroma et sarcinoma eundem morbum esse censet adeoque ab illo proprietates huius derivari posse dicit.

Schiffner [5]) duas memorabilissimas observationes nervorum tumefactorum, in duobus cretinis fratribus factas, enarrat: Quae intumescentiae non ad singulas nervorum par-

---

[1]) Dictionnaire des sciences méd. Paris 1812, T. III. p. 652.

[2]) *Siebolds Sammlg. seltener und auserlesener chirurg. Beobachtungen. Arnstadt* 1812 *B. III. S.* 180.

[3]) *Horns Archiv für med. Erfahrungen. B. V. S.* 306.

[4]) Précis élémentaire des malad. réputées chirurg. Paris 1816, Sect. 7. ch. 2. pag. 209.

[5]) *Med. Jahrb. des kais. königl. östr. Staates. B. IV. St.* 4. *S.* 77. *Wien* 1818. *B. VI. St.* 4. *S.* 41. *J.* 1822.

tes, (quod in observationibus supra dictis factum videmus) pertinebant, sed maiorem cerebri et medullae dorsalis nervorum partem occupabant. In altero casu sympathicus monstrosae deformationis omnino non particeps, sed potius relative minor erat, et in altero quoque per totum decursum nihil abnorme apparebat; ganglia vero, quae iuxta columnam vertebralem conformat, variis in locis solito maiora reddita erant; quae non pseudoformationes inter neurilema et medullam interpositae, sed verae deformationes ipsius substantiae nerveae erant, molles quidem, nec ad ossificationem proclives. Hoc autem memorabiliores illae observationes sunt, quod morbus iam innatus, nec antecedente aliquo morbi processu procreatus est. Quos casus Schiffner idoneos esse putat, qui cretenismi genesi spissis tenebris adhuc obductae aliquam certe lucem afferre possint.

Mekel [1]) varias, sedis ratione habita, formas tumoris statuit; interdum omnem nervorum substantiam transmutari; saepissime autem inter nervorum funiculos, ut novas formationes cystide circumdatas, evolvi, vel etiam in neurilemate nervorum nasci; huc eos quoque tumores, qui praecipue sub cute occurrunt sedemque verisimiliter in nervis cutaneis semper habent, sicuti Bisset, Bearson, Wood et M. Hall asserunt, referendos esse videri; semper eos esse parvos, sub cute latentes; plerumque unam tantum adesse intumescentiam, quae, si ad quandam amplitudinem pervenerit, in eadem permaneat, nec ullam vicinae telae membranaceae et cellulosae afficiendae seque secundum vasa lymphatica in alia organa propagandi proclivitatem prodat. Quorum tumorum proprietates hasce statuit: vehementes dolores modo paroxysmorum sponte et incertis temporibus existentes, semper intensitate et extensitate auctos; solere eos inter tactum doloris esse expertes; denique praecipue sexum femininum, et plerumque quidem extremitates afficere.

Aronnsohn [2]) tria neuromatum genera discernit, quorum primum in ipso medulla nervorum, alterum in interstitiis singulorum nervorum staminum, tertium in neurilemate communi sedem habeat.

Lobstein [3]) §. 29 ita dicit: „In uno cadavere observavi ganglion unum insolitum, in utroque latere spinae dorsi positum, atque a nervo splanchnico maiori productum, antequam e pectore emerserit. Diametrum habuit duarum linearum, lunae cornutae simile, e cuius convexitate sex ad octo exibant filamenta tenuia aortam comitantia, sed omnia in carne musculari crurum diaphragmatis diffusa. In alio cadavere hominis idiotici ganglion inveni supernumerarium, sed a praecedente quodammodo diversum. Haesit enim intra stamina nervi splanchnici ipsa, et ab aliquibus eorum formabatur.

Ganglion dextri lateris, ad sex lineas longum et duas lineas crassum, tres emittebat ramos, quorum duo, in abdomen penetrantes, in ganglio semilunari finiebantur; tertius

---

1) *Handbuch der patholog. Anatomie. Leipz.* 1818. *S.* 258.

2) a. a. O. S. 16.

3) De nervi sympathici hum. fabrica usu et morbis. Paris 1823.

vero plexui mesenterico superiori sese admiscebat. In sinistro latere ganglion supernumerarium duas solummodo lineas erat longum et lineam unam crassum. Ganglion semilunare eiusdem lateris induratum erat et magis, quam par est, rubrum."

Et in § 156: «In corporis cavitatibus tumores occurrunt glandulosi, potissimum in hominibus a scrophulosa labe contaminatis, in quibus nervorum funiculi vel e sede dimoti vel compressi sunt, rarissime in sua substantia mutati, si excipias praesentiam adipocerae durante vita inter nervorum stamina formatae atque depositae."

Et in § 157: „In aliis cadaveribus tubercula parva deprehendi gangliis seminularibus insidentia, et ope telae cellulosae brevis ipsis nexa. Peculiarem habebant indolem, consistentia molliorem quam est glandularum conglobatarum, colorem ex luteo violaceum, nullum vas lymphaticum ex eis prodiens detexit microscopium.

Cayre [1]) in novem, quae ipse inspexerat, cadaveribus idioticorum nervorum ganglia, quae ad nervum sympathicum pertinent, admodum amplificata, cerebralia autem et dorsalia ganglia flaccida et quasi atrophica invenit.

Olivier [2]) ingentem anterioris rami nervi thoracici primi intumescentiam observavit, quae quidem maxima erat degeneratio nervi spinalis usque ad illud tempus prolata; aegrota in sinistro pectoris latere doloribus afficiebatur tantis, ut manum sibi ipsa inferret. Sectione facta in sinistra parte pectoris cavi supra arcum aortae tumor apparuit pyriformis, amplitudine ovi columbini, cum diaphragmate et secunda vertebra dorsali cohaerens, albidus, in parte externa paulo rosaceus, elasticus; in quo nervi evanescebant adeo, ut amplius internosci non possent; tumoris substantia unius et eiusdem generis erat. Olivier illum cum scirrho non emollito comparat.

Cruveilhier [3]) casum intumescentiae in gangliis cervicalibus nervi sympathici enarrat, pictura lineari addita. Qui casus eo gravior est, quod magnam cum priore nostra observatione similitudinem habet. Nervi intumescentia quum demum inter sectionem apparuerit, morbi historia omnino desideratur. In sinistro latere columnae vertebralis quatuor maiores intumescentiae erant, quarum summam Cruveilhier ganglion cervicale superius accessorium esse putat; verum ganglion cervicale superius erat maximum, nempe duos digitos et tres lineas longum; tertia intumescentia medii ganglii, et quarta infimi ganglii loco erat; omnes inter se et praeterea cum cervicalium et superiorum pectoralium nervorum paribus coniunctae erant; fila coniungentia et ipsa erant hypertrophica. Structuram Cruveilhier prostatae et fibrosi tumoris structurae similem fuisse dicit, cohaesionis vim permagnam, colorem canum, subcaeruleum, non splendidum; interiorem tumoris partem non ab amplificatis nervorum filis conformatam, sed propriam et peculiarem verucae similem substantiam fuisse. Quae nervorum ganglia Cruveilhier organicae anomaliae

---

1) *Lobstein a. a. O.* §. 70.

2) *Ueber das Rückenmark und seine Krankheiten, verm. v. Just. Radius. Leipz.* 1824. *S.* 212.

3) Anatomie pathologique du corps hum. Paris 1828. Livr. 1. Pl. 3.

obnoxia esse censet, quae fibrosa transformatio cum magna hypertrophia dici possit, cuius alterationis ipse aliud exemplum ignoret; nervorum truncos ab altero ad alterum horum gangliorum transeuntes, eidem transmutationi obnoxios esse. Tum ille plures addit quaestiones: «Cette augmentation de volume des ganglions peut-elle être regardée comme une hypertrophie? et au défaut de renseignement sur les symptômes correspondans éprouvés pendant la vie, l'anatomie toute seule peut-elle déterminer s'il y avait ou s'il n'y avait pas excès d'action?"

De primarie affecta parte nervi nodorum in hoc morbo ita ratiocinnatur: «Il entre dans la composition d'un ganglion nerveux, 1° une membrane fibreuse d'enveloppe, 2° des cellules ou aréoles fibro-celluleuses, qui s'injectent à la manière des ganglions lymphatiques, 3° une substance grise éminemment vasculaire qui s'enlève comme une pulpe et que traversent des filamens nerveux qui s'éparpillent, revêtent de nouvelles combinaisons, paraissent quelquefois se perdre dans la substance grise pour renaître de toutes pièces et justifier ainsi l'épithète qu'on lui a donnée de matrice du système nerveux. Or, quel est celui de ces élémens qui a été le siége de la transformation? Ce ne sont pas les filamens nerveux, ils sont inaltérables; ce sont les vésicules ou cellules, c'est la substance grise; les nerfs proprement dits comprimés ont disparu et des ganglions nerveux ont présenté absolument la même structure qu'une tumeur fibreuse. Ce qui confirme cette manière de voir, c'est que la transformation fibreuse existe le long du cordon du grand sympathique, qui contient de la substance grise et nullement le long des filets de communication avec les paires cervicales qui n'en contiennent pas." Cruveilhier hoc casu usus est ad eorum physiologorum sententiam adiuvandam, qui nervum sympathicum a medulla dorsali exoriri consent. In extrema commentatione has interrogationes adiicit: «Cette altération a-t-elle été cause de mort? N'a-t-elle été suivi d'aucun désordre fonctionnel, et dans le cas où elle en aura causé, quels sont-ils? sont-ils en harmonie avec les résultats obtenus par quelques expérimentateurs?"

Barko*w* [1]) sedem tumoris aut in ipsa nervorum substantia esse dicit, aut in neurilemate, aut in ambobus simul, momentum causale plerumque antecedentem esse inflammationem; simplicissima neuromata esse, ubi serosa secretione nervorum funiculi dimoveantur et in externa superficie tumoris decurrant; ea, in quibus gelatinosa, pellucida, propria cysti circumclusa massa tumorem formet, quoad consistentiam iis proxime accedere, quorum solidior sit structura; irregularem trunci nervorum soliditatem transitum ad cartilaginosos tumores nervorum facere; ossificationem nervorum substantiae, quamvis existere possit, tamen rarissime occurrere. Qua in re ille veram ossificationem cum sola incrustatione, cum simplice depositione substantiarum terrenarum commutatam esse putat; sed in nervo diversae quoque consistentiae et texturae intumescentias occurrere posse;

---

1) *Bemerk. üb. Nervanschw. v. H. C. Barkow.* in nov. act. physico-med. *Bonn* 1829. *B. XIV S.* 517.

interdum hanc texturam aliorum organorum in statu normali similem esse, interdum vero normali statui plane alienam. Omnino autem nervum, si topica tantum sit intumescentia, supra et infra eam ad normalem statum redire. Maximam nervorum intumescentiam tum cerni, quum morbi sedes in exteriore neurilemate, vel irregulares metastases et formationes inter singula nervorum fila vel exsudatio in nervi funiculo et consolidatio neurilematis una adsint. Externae formae ratione habita, Barkow tales tumores discernit, quorum nodosa est species; et tales, ubi tota nervi amplitudo augetur et rursus paulatim minuitur. Omnes nervorum intumescentias in duas morborum formas dispescere vult, primum in universales nervorum intumescentias, plus minusve toto nervorum systemate affecto; tum in topicas nervorum intumescentias; quae vero et ipsae ab universalibus malis prodire possint e. c. a dyscrasiis cuiuscunque generis, arthritide, syphilide etc.

Causis spectatis Barkow intumescentias topicas dividit

a) in eas, quae ab externis causis mechanicis,

b) quae ab internis causis topicis,

c) quae ab universalibus causis proficiscantur. Topicas nervorum intumescentias ad chirurgiam, universales, quae rarissimae sint, ad medicinam pertinere dicit.

Otto [1]) anomalam nervorum magnitudinem raro innatam esse, sed postea demum in variis morbis, ut in inflammatione, hydropsia etc. nasci solere, sed tum in singulis tantum nervis apparere, intumescentias autem ter vel quater solito crassiores esse dicit. Idem alibi, in nervis saepe varias pseudoformationes, quas nervorum intumescentias sive neuromata dicant, occurrere, easque quoad numerum, magnitudinem, situm, texturam, diversas esse dicit. Frequentissime unum tantum tumorem evolvi, raro plures, quorum magnitudo variet a grano triticeo ad melonem, sedem plerumque quidem in nervis cutaneis esse, sed etiam in omnibus aliis eos occurrere posse; structos esse eodem modo, quo lipomata, tumores saccatos et fibro-cartilaginosos (et tum inter singulas nervorum fibras interpositos esse) vel e tuberculosa massa, vel adeo e sarcomatosa vel carcinomatosa degeneratione medullae dorsalis ipsius constare.

Tilgen [2]) intumescentiae nervi vagi casum memorabilissimum observavit in cerevisiae coctore XLIX annos nato, qui tertio aetatis anno variolidibus, VII. scabie, et XXIII. gonorrhoea syphilitica laboraverat, quae, cum aegrotus immodice viveret et praecipue potando indulgeret, nunquam plane sanabatur, sed saepius revertebatur. Inde a X. aetatis anno copiosi et foetentes pedum sudores ei fluebant, qui quadragesimo septimo anno frequentibus pedum refrigerationibus repellebantur. Inde, causa incognita, caput dolere et vox rauca esse coepit, quae res perdiu durabant. Tum mense Septembre 1829, ubi pri-

---

1) Patholog. Anat. Berlin 1830 B. 1. p. 458 et 468.

2) Dissertatio inaug. med. sist. observ. fung. medul. nervi vagi et part. adiacent. c. epicr. Bonn 1830.

mum auxilium petebat, aegrotus, cibo vel potu sumto, statim ad tussim irritabatur, qua, quae ederat, indigesta evomebantur. Quamobrem, vel appetitu non perturbato, pertinaciter a cibis sumendis abstinebat. Tussi flavus mucus, cui semel tantum sanguis admixtus erat, eiiciebatur; vox nunc plus nunc minus rauca erat; pectore explorato, respirationis systema turbatum esse apparebat. Aegrotus Septembre mortuus est. Quo secto, praeter alia symptomata morbosa, quae hic afferre nequeo, solidus, durus, albus tumor apparuit, secundum dextrum latus colli a glandula maxillari ad superiorem pulmonum apicem porrectus; nervus vagus in tumorem penetrabat, in introitu quidem compressus, in interiore autem tumore duos nodos, et tertium nodum in inferiore tumoris fine conformans; oesophagus et trachea perforati erant. Similis tumor in omento minore abdominis observatus est.

In notationibus suis ad historiam morbi Tilgen ebrietatem et antecedentem gonorrhoeam momentum praedisponens, repressum pedum sudorem proximam causam esse recte contendit; affectionem tracheae primariam, nervi vagi secundariam putat; tumorem in hoc nervo et in omento, sicuti corpora dura in pulmone, unius et eiusdem esse generis. Quamquam auctor illum tumorem ad sarcoma medullare pertinere et idem de eo, quam quod de sarcomate medullari in aliis partibus, statuendum esse dicit, tamen equidem illum nihil nisi neuroma esse persuasus sum. Operationem ob gravitatem vicinarum partium et ob laesiones in iis in hoc casu revera contraindicatam fuisse, verum quidem est; quod autem auctor de similibus tumoribus raro feliciter cultro removendis (quoad in sano nervo hoc fieri potest) dicit, eum prognosin multo periculosiorem statuisse arbitror.

L. I. Begin [1]) neuromata sub nomine cancers des nerfs pertractat duasque in partes dividit, quorum altera in tela cellulosa subcutanea, altera in magnis nervorum truncis evolvantur; illa tubercules souscutanés douloureux nominat, quos tumores esse albidos, consistentes, duritie saepe cartilagini fibrosae respondentes, admodum parvos, cutem non decolorantes, non nisi parvis nervorum filis adhaerentes, nonnunquam in ipsa nervorum substantia evolutos, a neurilematibus obductos. Eorum partem interiorem tuberculosae massae similem esse; pressos admodum dolere. Alteram maiores nervorum truncos corripere, cernique tela cellulosa plus minusve solida; quorum tumorum substantiam internam modo solidam, modo mollem esse, modo constare e cellulis crassum, subflavum, syrupo similem liquorem continentibus. Eos nunc viribus mechanicis, nunc inter decursum neuralgiarum oriri; et, cum prioribus collatos, multo frequentius viros quam feminas et semper fere adultos tantum et senes afficere. Begin, ut illico operatio, unica salus, fiat, suadet.

Andral [2]) intumescentiam in nervorum decursu certum hyperaemiae eorum signum esse dicit. Sed quemadmodum talis simplex sanguinis exsudatio in nervis cum neuro-

---

1) Diction. méd. et de chirurg. prat. Paris 1830 T. 4 p. 532.

2) Anatomie pathol. Par. 1831, *übersetzt von W. Beker* 1832 *S.* 493.

mate non permutanda est, ita serosa quoque exsudatio in neuralgiis, cuius iam Cotunni admonuit, huc pertinere mihi non videtur. Propius ad neuroma accedit chronica, quam Andral describit, hyperaemia eorum nervorum, qui ad chronice irritatas partes, vel ad dilatata vetera ulcera eunt. Ille a Gendrino observatum casum affert, ubi nervus saphenicus tribus partibus amplior redditus erat. Quae de encephaloide, scirrho et tumoribus tuberculosis nervorum dicit, de vero neuromate valent. Id constare dicit e cartilaginosa vel cirrhosa substantia, et magnitudinem pomi aurantii assequi posse; et superari a diviso nervo; nonnunquam e parvis constare cystibus, gelatinosa liquore impletis, vel etiam ex unica fibrosa, cartilaginosa cysti. Qui a Begino afferuntur tubercules sous-cutanés douloureux ab hoc tumorum genere separandos esse dicit, quoniam illi non in nervis evolvantur eorumque natura admodum sit diversa. Praeter scripta modo allata multa quidem alia sunt, in quibus huiuscemodi observationes commemorantur et describuntur et praecipue novissimum decennium uberrimum est talium experientiarum; quarum autem litteraturam perfectissimam quum Otto in pathologica anatomia attulerit, ad eum tantum delegavisse sufficiet.

EPICRISIS.

I. Nervi pariter atque aliae partes organismi humani sedes organicarum perturbationum, tumorum, esse possunt. Qui tumores, quos neuromata nominamus, neque uno nervo, neque singulis nervi locis coërcentur, sed eodem tempore in pluribus simul nervis apparere, imo continuam nodorum catenam conformare possunt. Attamen in nervis cutaneis et praecipue quidem in superioribus extremitatibus saepissime occurrunt; in nervo sympathico adhuc rarrissime sunt observati.

II. Tumoris sedes aut in ipsa nervorum medulla est, aut in tela cellulosa, quae singula nervorum stamina coniungit, aut in neurilemate communi. (Stephan. Blancard nomen neurilema falsum et νευρίλεμμα in terminologiam excipiendum esse dicit; vide eius lex. medic. edit. noviss. mult. emend. et aucta a C. G. Kühn. Lips. 1832.) Etsi earum partium una tantum afficiatur, tamen plerumque postea ceterae quoque morbi processu implicantur, ita ut totus nervus metamorphosis particeps fiat.

III. Magnitudo tumoris a magnitudine lentis ad palmae pomi diversa est; in casu, quem Spangenberg commemorat, tumor adeo ad melonis amplitudinem pervenit. Magnitudo intumescentiae nequaquam a magnitudine affecti nervi pendet, quamvis in maioribus nervis maiores quoque intumescentias evolvi posse negari nequeat; ipse quoque situs et tela tumoris in maiorem minoremve evolutionem vim aliquam exercere videntur. Non minus quam magnitudo, structura quoque variat, quae modo mollis est, medullae cerebrali similis, modo, et multo saepius quidem, dura, elastica, ut cartilago fibrosa cum ipsa adeo ossificationis significatione. Totus tumor aut massam conformat parem aut intus est cavus, nunc pellucidum liquorem serosum. nunc lympham, nunc pus continens.

Nervus totum tumorem aut medium penetrat, aut summum superat, aut nervorum stamina dirupta sunt, cum tumore coalescentia.

IV. Feminae multo frequentius, quam viri afficiuntur (quod praecipue de parvis nervorum cutaneorum intumescentiis valet); liberos affectos esse rarissime innotuit.

V. Forma omnino est nodosa; quamvis enim nervi nonnunquam sensim intumescant, tamen brevi in formam nodosam transeunt. Tumor cum veris gangliis nervorum non facile commutari potest; quippe cuius et forma et tela differat; neque nervi ex illo, sicut nervi gangliorum verorum in multas partes, sed non nisi nervi truncum continuantes, exeunt.

VI. Hi tumores saepius procreantur externis viribus, pressis, percussis et contusis nervis, saepe etiam dyscrasiis, e. c. arthritide, syphilide, scrophulis, repressis chronicis cutis morbis etc.; interdum etiam e degenerationibus vicinarum partium nascuntur in eosque morbos trahuntur.

VII. Proxima causa eadem est, quae etiam intumescentiarum et desorganisationum in aliis partibus: vel nimia singularum partium nutritione, vel topica congestione, vel vera inflammatione, quae tantum in partialem sanationem evasit, effecta; aucta adest secretio vel vasa resorbentia maxima ex parte torpent, sive eorum functio normalis contusione, sive producto morboso impediantur; vel assimilatio commutata est, ut nihil nisi productum morbosum efficiatur.

VIII. Propria tumorum symptomata pro nervo affecto diversa sunt. Qui si nervus cutaneus vel muscularis est, iam paulo ante tumorem apparentem, vel certe priusquam eius magnitudo ad cutem aperte tollendam sufficit, topici plus minusve vehementer urentes, fugaces dolores et in iis partibus, quibus nervus affectus fibrinas nerveas suppeditat, levis sopor et torpor, interdum etiam pruritus moventur. Postea paulo durior, elasticus, circumscriptus, decolor, in latera mobilis tumor emergit, a cute sana, cum eo non concreta, obductus. Qui tumor ab initio premendo et in hoc vel illud latus movendo parum, sed, si a fundo levatur, qua in re nervus tenditur, magnopere dolet. Admodum proprium est, quod dolores extemplo evanescunt, ubi nervi supra intumescentiam comprimuntur. Tumor gradatim et tardissime evolvitur, ita ut adeo plures annos in primo stadio eum manere observatum sit; sed etiam mechanicum irritamentum et quisque morbus dyscrasicus efficere potest, ut celeriter volumine augeatur et vehementissime doleat — qui paroxysmi tunc etiam, si tumor premitur, existunt. Frequentissime dolores (sicuti ignis electricus) a sede tumoris versus periphericum affecti nervi finem progrediuntur; raro accidit, ut aegrotus tantum de dolore in parte peripherica nervorum queratur; quod si fit, ille a candente carbone uri sibi videri dicit. Rarissime dolores etiam in centralem nervorum systematis partem porriguntur. Nonnunquam tantum vola manus, nonnunquam planta pedis continentur; saepenumero autem totum membrum amplectuntur. Inter summam quoque evolutionem tumoris cutis quidem plerumque immutata

manet, ita ut ad summum paulum marmoretur, livescat vel rubescat; dolores, qui adhuc in paroxysmis certis quibusdam et externis viribus exstiterant, nunc plerumque fiunt permanentes adeoque adaugentur, ut aegrotus appetitu et somno privetur et celerrime emacescat.

Inde quod morbus non raro intermittentem characterem accipit, et maiores vel minores, regulares vel irregulares intermissiones facit, factum est, ut saepius cum febri intermittente confunderetur. Inter paroxysmos tumor ipse sensibilior est et in statu erethico.

Ubi nervus cerebralis desorganisationis sedes est, primum perturbationes in functione organi, ad quod illa pertinet, animadvertimus; ita nervo optico affecto, micans ante oculos fulgor et myodesopsia existit, et tum demum, ubi turbatio longius processit, oculi posteriorem partem languide subflavam esse videmus; nervo trigemino affecto sensationes admodum dolentes, non raro sub forma prosopalgiae existunt; nervo vago affecto respirationis systema et interdum adeo eae partes, quae a plexu solari nervos accipiunt, turbantur. Omnino maxima similitudo est inter haec symptomata et illa, quae in nervo vago, primum a Galeno persecto, observamus. Quod symptomota non sunt constantia, et saepe tam levia, functione alterius nervi vagi prorsus interrupta, apparent, inde probabiliter pendet, quod alter partim functionem turbatam suscipit. Sensationes dolentes non semper cum neuromate coniunctae sunt, quae, si adsunt, plerumque urendo in regione ventriculi et premendo in pectore cernuntur; attamen ut signum quodammodo constans frigoris sensum totum corpus occupantem animadvertimus. Annon haec res illam sententiam probare videtur, caloris formationem in organismo praecipue per nervum vagum effici? plerumque neuromata, semel exorta, magis usque augentur et raro per resorptionem nervum ad volumen normale redire cognitum est, quamvis inflammatione phlegmonosa et, quae eam excipit, suppuratione tumor evanescere possit.

Symptomata, quae in affectione nervi sympathici conspiciuntur, adhuc incertiora sunt, quam quorum character universalis hic statui possit.

IX. Diagnosis ab aliis tumoribus et idiopathicis neuralgiis et epilepsiis non facilis est. Signum praecipue proprium est, quod convulsiones et paroxysmi per speciem neuralgici in neuromate externis viribus procreari possunt et eo facilius quidem, quo vehementius vis valet e. c. vehemens pressio; quae res in neuralgiis non observatur. Ab aliis tumoribus eo differunt, quod in his, tumore levato, symptomata, quae a pressione in nervum efficiebantur, tolluntur, sed in neuromate augentur. Insuper neuromata semper in hanc vel illam partem sine incommodo, alii autem tumores vel in omnes partes vel omnino non, et quidem ob concretionem, possunt moveri. Illa denique ingente sensibilitate et urente secundum nervi decursum dolore excellunt etc.

X. Prognosis pendet *a)* a sede tumoris. In nervis cutaneis faustissima est; infaustior, si tumor magnos nervorum truncos afficit; infausta in nervis sensuum, infaustissima in sympathico propter difficultatem quidem diagnoseos et instituendae operationis *b)* ab

aetiologico momento: fausta, ubi mechanicae vires, pressio, percussio etc., infausta vero ubi dyscrasia, infaustissima, ubi hereditaria proclivitas vel vitium primae evolutionis, ut in cretinis, morbi causae subsunt; *c)* a subiecto; *d)* a tempore affectionis, et *e)* ab vehementia symptomatum secundariorum.

XI. Therapia. Complures medici in eo consentiunt, quod non nisi a sola operatione perfecta sanatio expectanda sit. Fuerunt quidem, qui etiam emollientium remediorum et caustici usum commendarent; sed illa rarissime tantum, vel nunquam ad finem optatum medicum perducere posse videntur, huius vero vires incertiores sunt, et quid inde efficiatur, ab initio statim nimis dubium est, quam ut adhiberi vel adeo cum cultro comparari possit. Optime neuroma sanabitur resecando, simulac eius natura cognita est. Tum demum, ubi dyscrasia adhuc permanens neuroma procreavit, tamdiu a secando abstinendum est, donec morbus universalis sublatus erit. In operatione nervus supra et infra tumorem in parte sua sana persecetur. Secturam, ut duplices dolores vitentur, primum in parte superiore faciendam esse, non est, quod admoneatur. Etiam si non in tota sua crassitudine nervus morbo affectus est vel nervus divisus tumorem obducit, tamen ratione modo dicta agendum erit. Experientia enim docet, nervo plane persecto semper casus leniores oriri, quam nervo tantum acciso, quoniam, ubi illud fit, re vel infelicissime accidente, paralysis partis efficiatur, hoc autem facto, inflammatio nervi et propera mors observata est. Fieri quoque potest, ut neuromate valde extenso et vicinis partibus simul affectis, extremitatis amputatio requiratur. Quod ad therapiam nervorum intumescentiarum universalium a Barkowio dictarum attinet, quorum Schiffner duo exempla commemorat, eae sane non chirurgiae, sed medicinae permittendae sunt. Qui autem huius curationis eventus sperari possit, morbi natura nos edocet.

THESES DEFENDENDAE.

1. Harvei sententia: „omne vivum ex ovo" falsa.
2. Haud proprius est vegetabilium calor.
3. Mors in natura non est.
4. Dyscrasia per dyscrasiam curatur.
5. Antispasmodica specifica non sunt.
6. Pus in vulneribus sanandis non nisi mechanice valet.
7. Omnia remedia metallica in amorpha infantium reiicienda.
8. In sananda syphilide mercurius dulcis sublimato anteponendus.
9. Tussis in pulmonum tuberculis, et haemorrhagia in pulmonum phthisi non sunt symptomata morbosa, sed signa vis medicatricis naturae.
10. Fungus haematodes primarius et fungus medullaris idem morbus.
11. In amputatione extremitatum lobuli sectio circulari sectioni praestat.

EXPLICATIO TABULARUM.

Tab. I.

A. Dextrum faciei latus.
B. processus mastoideus.
C. Processus stiloideus.
D. Meatus auditorius ext.
E. Foramen iugulare.
F. Canalis caroticus.
G. Musc. pterigoid. ext.
H. Musc. pterigoid. int.
I. Musc. sternohyoid.
K. Musc. sternothyreoid.
L. Lingua cum hyperthrophicis papillis obtusis.
M. Truncus anonymus.
N. Art. subclavia.
O. Art. carotis primitiva.
P. Vena iugular. interna.

1. Nervus lingualis.
2. Eius intumescentia ante introitum in linguam.
3. Nervus vagus.
4. 4. 4. Eius intumescentiae amplissimae.
5. Ramus laryng. sup. ext.
6. Ramus laryng. sup. int.
7. Ramus laryng. ascendens.
8. Plexus cardiacus.
9. Nervus hypoglossus.
10. Eius ramus descend. anastomosin faciens c. secund. colli. nervor. pare.
11. 11. Eius intumescentiae.
12. Neuroma nervi sympathici, 4′ 2″ longum, 5′ 7″ maximo circuitu et 2′ in diametro; hoc latus anterius convexum, posterius planum est.
13. Rami ascendentes N. sympathici.
14. Ramus eorum c. nervo vago anastomosin faciens.
15. Nervi sympathici continuatio.
16. Ram. nervi sympathici ad laryng. ascendens et cum ramo laryngeo nervi vagi se coniungens.
17. 17. Anastomoses inter nervum vagum et sympathicum magnum.
18. Ramus infra linguam in telam cellulosam diffusus.
19. Plexus brachialis.

Tab. II.

A. Processus mastoideus.
B. Processus stiloideus.

1. Nervus vagus.
2. Ramus descendens nervi hypoglossi eiusque coniunctio cum secundo colli nervorum pare.
3. Latus posterius planumque nervi sympathici neuromatis.
4. 4. Rami nervi sympathici in medullae dorsalis canalem penetrantes.
5. Continuatio nervi sympathici.
6. Par primum cervicale.
7. Par secundum cerv.
8. Par tertium cerv.
9. Par quartum cerv.
10. Plexus brachialis.

Tab. III.

Fig. 1.

A. Inferior facies cerebelli.

B. Pons Varolli.

C. Medulla oblongata.

D. Medulla spinalis.

E. Art. basilaris.

F. Reflexa velamenta medullae dorsalis.

1. Nerv. trigeminus.
2. Nerv. abducens.
3. Nerv. communic. faciei.
4. Nerv. acusticus.
5. Nerv. glossopharyng.
6. Nerv. vagus.
7. Nerv. accessor. Willisii.
8. Nerv. hypoglossus.

9. 9. Nerv. cervical. anter.

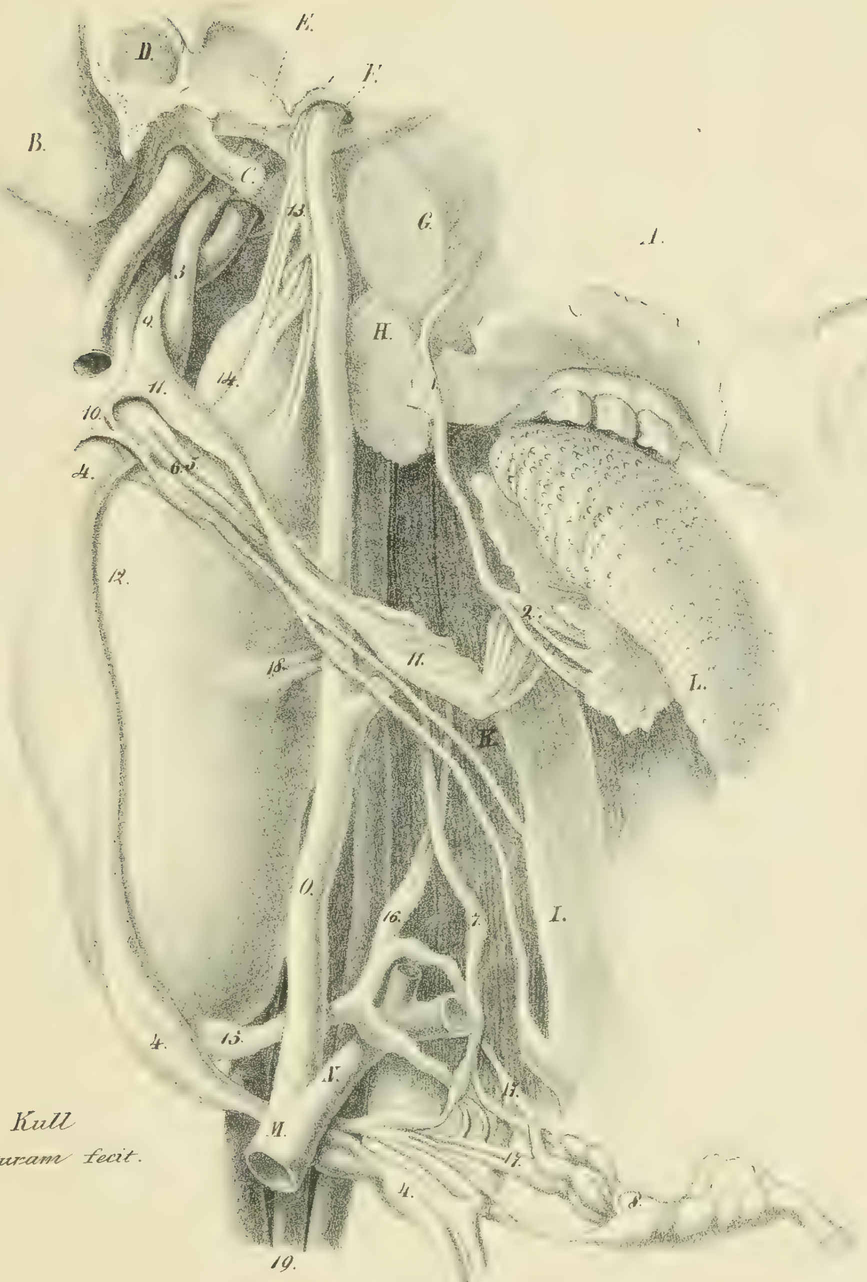
10. Nervi cervic. post.

11. 11. 11. 11. Eorum intumescentiae.

Fig. 2.

Aperit arterias vertebrales earumque nervos duplici parte maiores depictos.

* Nervus, ex medulla dorsali excedens, resectus.



J. Kull
ad naturam fecit.

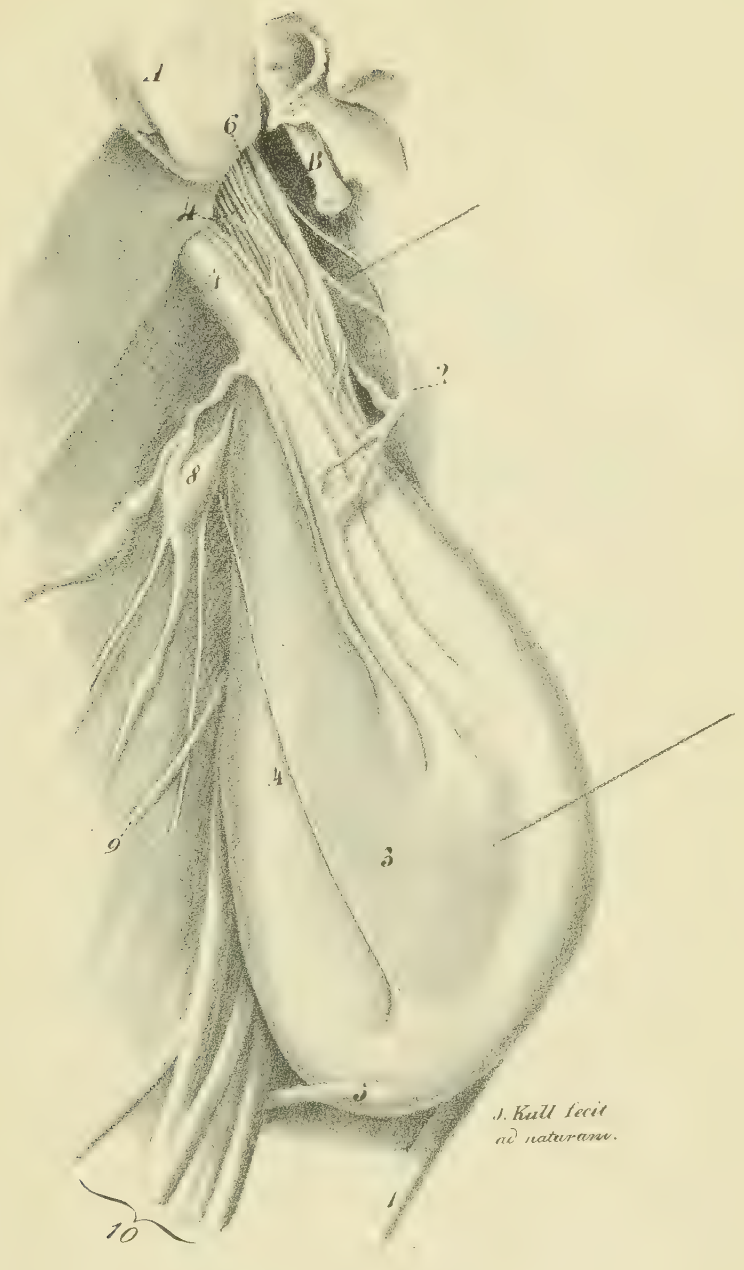

A
6
B
2
8
4
9
3
5
10
1
J. Kull fecit
ad naturam.

Fig. I.

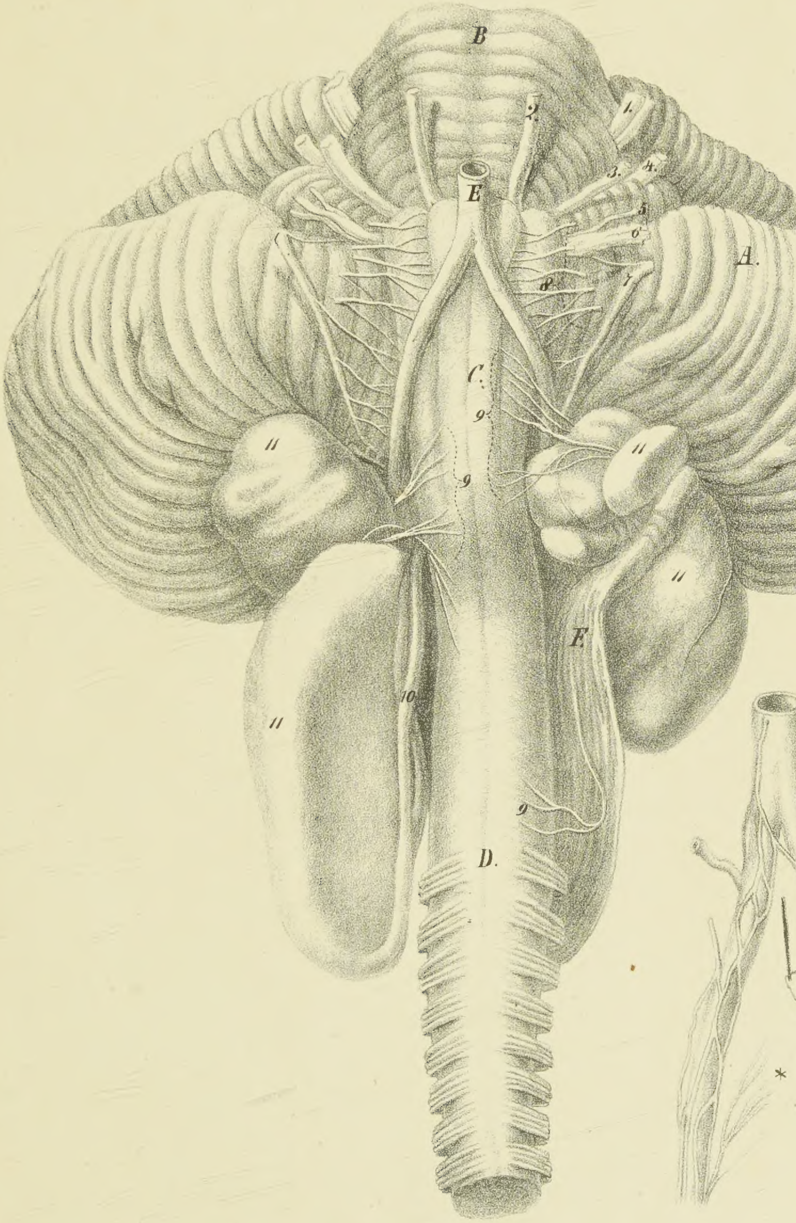


Fig. II.

